安全上のご注意

1. このページに記載される安全上のご注意をよくお読みください。
2. ユーザーズマニュアルは今後のために大切に保管してください。
3. 掃除をする前に、この装置をAC電源から取り外してください。 掃除をする際は、液体やスプレー洗剤をご使用にならないでください。 湿った布などで掃除してください。
4. 装置はコンセントの近くに起き、コンセントに届きやすいよう設置してください。
5. 装置は湿気のある場所に置かないでください。
6. 装置を安定した場所に置いてください。装置を不安定な場所に置くと、落ちたり、破損の原因になることがあります。
7. 装置についている穴は通気孔です。装置の加熱を防ぐためのものです。これらの穴は絶対にふさがないでください。
8. 電源に接続するときは、電圧をお確かめの上、接続してください。
9. 電源コードは通行などの邪魔にならないよう配置してください。電源コードの上には何も置かないでください。
10. 装置に関するすべての注意事項および警告事項をよく守ってください。
11. 装置を長期間ご使用にならない場合は、変圧器の破損を防ぐため、コンセントから外しておいてください。
12. 火災や感電の恐れがありますので、穴などに液体を注ぎ込まないでください。
13. 装置の解体は絶対におやめください。安全上の配慮から、装置の解体は専門技師にのみ許可されています。
14. 次のような状況が発生した場合は、すぐに専門技師にお問い合わせください:
    (a) 電気コードやプラグが破損した場合。
    (b) 装置に液体がこぼれた場合。
    (c) 装置が湿気のある場所に置かれた場合。
    (d) 装置がうまく作動しない場合や、ユーザーズマニュアル通りに操作しない場合。
    (e) 装置を落としたり、破損した場合。
    (f) 装置に明らかな破損の傾向がある場合。
15. この装置は、エアコンのない密封環境に放置しないでください。60°C (140°F)以上の場所に保管すると、装置を破損する恐れがあります。また、IEC704-1:1982 に基づく装置の音量圧力レベルは、70dB(A)(を含む)以下です。
16. 危険: この装置を開くと、目に見えない放射能が発生しますので、直接触れないでください。
    FDA放射線標準、21 CFR第J項を満たしています。 レーザーパワー:ウェーブ長さ:783±3mm(CD); 658±3nm (DVD)
    放出能力: :0.7mW
    レーザーダイオード:class 3b

ご注意

!! ドライブを自ら解体しないでください。カバーを取り外すと、危険性のあるレーザー光線や電圧に触れる恐れがあります。欠陥のあるドライブは、お買い上げ店に返品し、専門技師に修理を依頼することを強くお勧めします。

- ドライブの郵送や返品には、本来の梱包をお使いください。この商品の梱包は、ドライブが運送条件に耐えるよう設計され、テストされています。
- ディスクは清潔に保ちましょう。レコーディング前に柔らかい、きれいな布でディスクの表面をふき取ることにより、データの完全性が高まります。
- 各国の著作権法が各著作の再製などを管理しています。ご利用になる際は、無許可で著作を再製することが違法となることもありますのでご注意ください。
- HDDからデータをコピーする方が、"オン・ザ・フライコピーモード"でコピーを実行するよりも成功率が高くなっています。よって、イメージファイルの作成に十分なバッファスペース(CD の場合は少なくとも 650MB、DVD の場合は 5GB; お使いのドライブが Double Layer DVD+R または Dual Layer DVD-Rへの書き込みに対応している場合、最低 9GB の容量が必要です。BD-R SL / BD-RE SLの場合は 最低 30GB。BD-R DL / BD-RE DLの場合は 最低 60ＧB。)を残しておくことをお勧めします。

目次

はじめに

本ＢＤ(ブルーレイディスク)ライターは、ＢＤ、ＤＶＤおよびＣＤの書き込み・再書き込み・読み込みで、プロ品質並みのパフォーマンスを実現します。本機は、ランニングＯＰＣ（ＲＯＰＣ）を採用し、Windowsプラグ&プレイに対応。さらにバッファアンダーランエラーを解消するバッファアンダーラン技術の搭載により、ＢＤやＤＶＤ、ＣＤへの書き込み中でも、安全にコンピュータで他の作業を行うことができ、ＷＥＢに接続すれば、ドライブを開けることなく、ドライブのフラッシュメモリーを最新のファームウェアリビジョンにアップデートできます。

BDライターでできること

- 記録可能または再書き込み可能BD / DVD / CDへのデータ記録。
- 記録可能または再書き込み可能BD / DVD / CDへの写真他イメージの保存。
- BD-R / BD-RE / DVD+R / DVD+RW / DVD-R / DVD-RWディスクへのデジタルビデオやスライドショーの記録。
- BD / DVD / CDへのイメージやビデオのアーカイブ。
- BD-R (BD 記録可能) / BD-RE (BD 再書き込み可能) / DVD+R / DVD+RW / DVD-R / DVD-RWディスクの再生。
- 音楽CDの再生。
- VCD / DVD / BDムービーの再生。
- DVD / BDに保存されている対話型参考資料へのアクセス。
- BD / DVD / CDへの新規ソフトウェアプログラムのマスタリング

BDの場合**:**

- BD-R SL (25GB) メディアへの書き込み
- BD-RE SL (25GB) メディアへの書き込み
- BD-DL (50GB)メディアへの書き込み
- BD-ROM / BD-R SL / BD-R DL / BD-RE SL / BD-RE DLメディアの読み込み

DVDの場合**:**

- DVD+R / DVD-R (記録可能 DVD)メディアへの書き込み
- DVD+RW / DVD-RW (再書き込み可能 DVD)メディアへの書き込み
- DVD-ROM / DVD+R / DVD-R / DVD+RW / DVD-RW / DVD+R9 / DVD-R9ディスクの読み込み
- double-layer DVD+R (記録可能 DVD+R9)とdual-layer DVD-R (記録可能 DVD-R9)メディア*への書き込み
- DVD-RAMメディア*の読み込み、または書き込み

CDの場合

- CD-R (記録可能CD)メディアへの書き込み
- 高速 CD-RW (再書き込み可能CD)メディアへの書き込み
- 全てのCD-ROMとCD-Rメディアの読み込み、CD-RWとCD-DA（オーディオ）メディアの読み込み

形式の互換性

BD 書き込み: BD-R Version 1.1, BD-RE Version 2.1

BD 読み込み: BD-ROM Version 1.3

DVD 書き込み: DVD+R Version 1.0 & 1.1, DVD+R9 Version 1.0, DVD-R9 Version 3.0, DVD+RW Version 1.1, DVD-R Version 2.1, および DVD-RW Version 1.1, DVD-RAM Version 2.2 (DVD-RAM 再書き込み対応のドライブのみ)

DVD 読み込み: DVD-ROM single/dual layer (PTP, OTP), DVD-R, DVD+R, DVD+R9, DVD-R9, DVD-RW, DVD+RW, DVD-RAM (DVD-RAM 読み込み対応のドライブのみ)

CD 書き込み: Orange Book Part 2 CD-R Volume 1, Part 2 CD-R Volume 2 Multi Speed, Part 3 CD-RW Volume 1 Low Speed, Part 3 CD-RW Volume 2 High Speed, Part 3 CD-RW Volume 3 Ultra Speed

CD 読み込み: CD-DA, CD-ROM, CD-ROM/XA, Photo-CD, Multi-session, Karaoke-CD, Video CD, CD-I FMV, CD Extra, CD Plus, CD-R, および CD-RW

レコーディングモード

トラックアットワンス 一度に一トラックのデータをディスクに記録することができます。新しいトラックは後に追加できます。音楽CDは、ディスクが完了するまで、CDプレーヤーやCD-ROMでは再生できません。

ディスクアットワンス

一度にデータをディスクに記録することができます。このモードでは、新しいトラックを後に追加することはできません。

セッションアットワン

一度にワンセッションのデータを一枚のディスクに記録することができます。新しいセッションは、このモードの後で書き込まれます。トラック間にギャップがないため、更に多くのディスクスペースを使用することができます。

マルチセッション

ワンセッションのデータを一枚のディスクに記録することができます。新しいセッションは、このモードの後で書き込まれます。トラック間にギャップが生じるため、使用できるディスクスペースは減少します。

パケットライティング

データのバックアップに効果があります。データは、直接 メディア上のトラックに加えられるか、直接 メディア上のトラックからのみ削除できます。このモードを使用する場合、パケットライティング機能をサポートしたソフトが必要となります。

システム構成

システム環境

安定した読み込み/書き込み/書き換えパフォーマンスを保証するために、次の特徴を持つIBM互換性PCシステムが推薦されます。

CPU	Pentium 4 2.0GHz 以上
オペレーティングシステム	Microsoft Windows 2000 SP4 / Windows XP SP2 / Windows Vista / Windows 7
メモリー	512MB以上 RAM
ハードドライブ	最低 30GBの使用可能容量
インターフェース	使用可能なシリアルATA (SATA) インターフェースコネクタ

高解像度BDムービー再生 & BD オーサリング向け:

CPU	Pentium D 3.4GHz 以上
オペレーティングシステム	Microsoft Windows XP SP2 / Windows Vista / Windows 7
メモリー	1GB 以上 RAM
ハードドライブ	最低 60GB 使用可能容量
デジタル出力用ディスプレイデバイス	HDCP対応のモニターまたは TV 256MB RAM, 16X PCI Express, 1920x1200 解像度, 32bit カラー搭載のHDCP対応グラフィックスカード **GPU環境:** MPEG2 高解像度ビデオ用DXVAデコーディングに対応, H.264 高解像度ビデオ用DXVAデコーディングに対応, 2 つのDXVAストリームの同時デコーディングに対応 (これら 2 つのストリームは形式が異なる場合があります), 3 つの高解像度 (1920x1080) ARGB32 テクスチャを 3ms 以内でブレンディング COPPによりDVI / HDMI出力用HDCPに対応 **推奨GPU:** nVIDIA GeForce 7600GT以上およびATI X1600以上 グラフィックカードドライバは**HDCP**規格に対応している必要があります**:** nVIDIA ForceWare 92.91 以降 ATI CATALYST 6.7 以降

備考:
HDCP: High-bandwidth Digital Content Protection(*高帯域デジタル・コンテンツ・プロテクション*)
DXVA: Direct X Video Acceleration(*ダイレクトＸビデオ・アクセラレーション*)
DVI: Digital Visual Interface(*デジタル・ビデオ・インターフェース*)
HDMI: High Definition Multimedia Interface(高解像度マルチメディア・インターフェース)
COPP: Certified Output Protection Protocol(認証済み出力保護プロトコル)

機能と調整

正面図
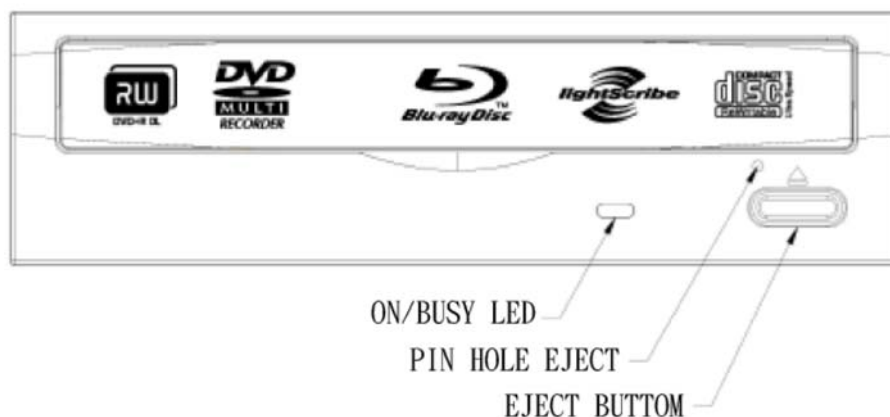
図: ＢＤドライブ正面図の代表例(ご使用のドライブと異なる場合があります)

A	イジェクト/クローズボタン	トレイを引き出す/閉じるための押しボタン。
B	ビジー/書き込み LED	ドライブの作業状態を示します。ＬＥＤの点灯はディスクがロード済みで準備が完了している状態を示し、点滅している場合は、ドライブが読み込み/書き込み/再書き込みの状態、またはディスクがロード中の状態を示します。
C	エマージェンシィイジェクトホール	イジェクト・ボタンが機能しない場合、このホールに小さな棒やクリップの先を差し込んでください。トレイを引き出すことができます。 注意:この手動でのトレイ引き出を実行する前に、電源をオフにしてください。

背面図

シリアル ATA ドライブ:
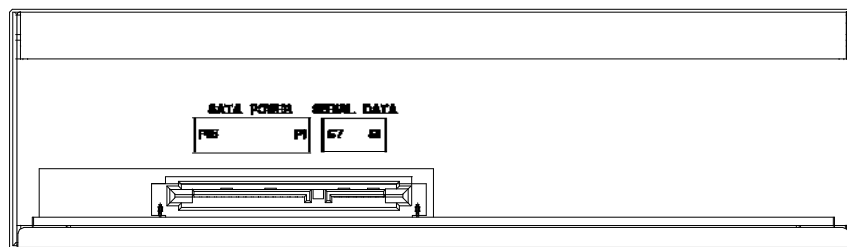
図: シリアル *ATA* ドライブの背面図

シリアル **ATA** 電源コネクタ	DC 電源入力用 15 ピンコネクタ
シリアル **ATA** データコネクタ	シリアル ATA データインターフェース用 7 ピンコネクタ

シリアル ATA ドライブのハードウェアインストール

1. PC の電源を切り、すべての電源コードを取り外します。
2. PC カバーの取り外し方については、PC のユーザーズマニュアルを参照してください。
3. 空のベイを見つけ、ドライブをこのベイにスライドさせ、4 つのネジでドライブを固定します。
4. シリアル ATA データケーブルを、PC のマザーボードまたは PCI カード上にあるプライマリまたはセカンダリシリアル ATA ポートに接続します。
5. シリアル ATA データケーブルのもう片方をドライブに接続します。

   メモ*:* シリアル ***ATA*** データケーブルコネクタのピンの定義は、下図と同様です。
6. (オプション) シリアル ATA 電源アダプタには 4 ピンを使用する必要がある場合があります。これは、PC 電源の電源コネクタにより異なります。もし必要な場合、この 4 ピンを PC 電源からシリアル ATA 電源アダプタに取り付けます。
7. シリアル ATA 電源コネクタをドライブ背面の電源コネクタに接続します。

   メモ*:* シリアル ***ATA*** 電源コネクタはシリアル ***ATA*** データケーブルよりも大きいサイズです。シリアル ***ATA*** 電源コネクタのピン定義は、下図と同様となります。
8. PC ケースを元に戻し、電源コードを接続します。
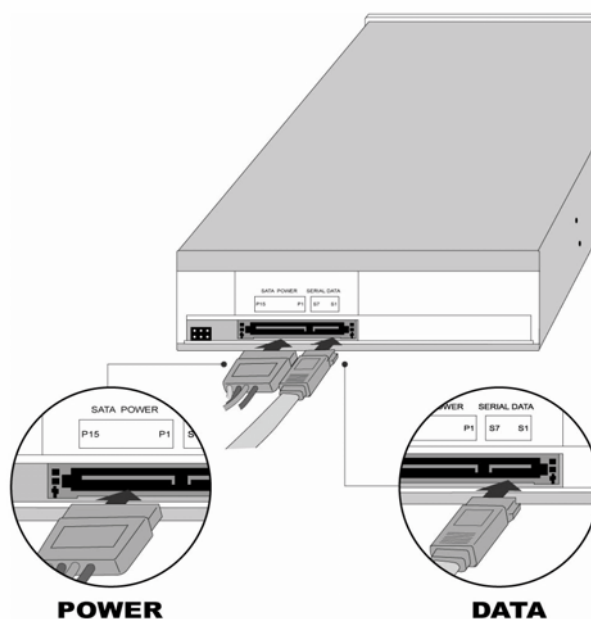
図*:* シリアル *ATA* ドライブの背面パネル

操作方法

ソフトウェアのインストール

Windowsシステムにはすでにデバイスドライバがインストールされているため、ドライブを取り付けるとすぐに、ドライブを使用してCD-ROM、 DVD-ROM、BD-ROMからソフトウェアをインストールして設定できます。 しかし、ディスクへの書き込みや市販のムービー再生といったドライブの全機能を 活用するには、追加ソフトのインストールが必要となります。

ＢＤライターを使用するには:

CD-ROMドライブとして使用する場合**:** Windowsオペレーティングシステ ム(Windows Vista, WindowsXP、Windows2000)のほとんどに、一般的な CD-ROMデバイス・ドライバが搭載されているため、インストールする と即時に、ＢＤドライブの機能を標準のCD-ROMドライブとして使用で きます。これらオペレーティングシステムのいずれかをご使用の場合、 ＣＤの読み込みや再生に、追加のソフトウェアをインストールする必要 はありません。

DVD-ROMドライブとして使用する場合**:**ほとんどのオペレーティングシ ステム上で、インストール後即時に、DVDドライブ機能をDVD-ROMドラ イブとして使用することもできます。これらオペレーティングシステム のいずれかをご使用の場合、ＤＶＤの読み込みや再生に、追加のソフト ウェアをインストールする必要はありません。

CD、**DVD**またはＢＤライターとして使用する場合**:**　CD、DVDまたはＢ Ｄメディア(記録可能または再書き込み可能)に書き込みを行うには、追加 ソフトのインストールが必要となります。ＢＤドライブ同梱のソフトウ ェアＣＤに含まれるソフトウェアにより、マスタリングやパケットの書 き込み、ハードディスクやファイルのバックアップ、オーディオ・キャ プチャ、など多彩な機能をご利用になれます。

BD-ROM **ドライブの場合**:　このドライブは、BDROM として使用できます。

** 注: Microsoft Windows XP オペレーティングシステムの場合、
BD ディスクを読み取るには UDF2.5 以上をサポートするアドオンソフトウェアをインストールする必要があります。

ソフトウェアをインストールするには:

ソフトウェアディスクをドライブに挿入し、画面上の指示に従って、 ドライブ付属のソフトウェアをインストールしてください。

トレイのロードとアンロード

(1) トレイを引き出すには、ＢＤドライブの電源がオン状態の時に、フロントパネル上のイジェクトボタンを押してください。

(2) トレイのへこみ部分にディスクのラベル面を上にして置きます。ディスクがトレイに水平になるよう気をつけてください。
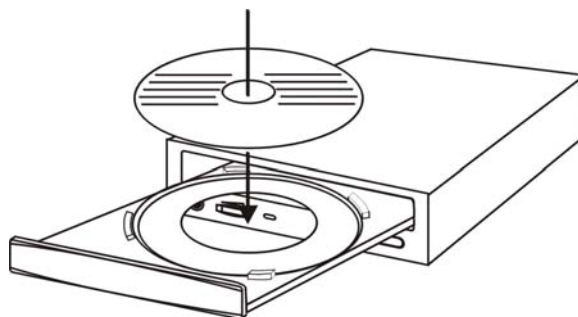
図:トレイをロードします

(3) イジェクト・ボタンをもう一度押すと、数秒以内にトレイはスライドして戻ります。

レコーディングと再生

CD / DVD / BDのレコーディング

CDやDVD、BDを記録するには、適切なソフトウェアがインストールされているか確認してください (前ページ参照)。

DVD / BDの再生

本ドライブで市販のDVDやBDムービーを再生するには、ご使用のPCにBD再生ソフトがインストールされている必要があります。PC にBD再生ソフトがない、またはBD再生ソフトを入れ替えたい場合、同梱のソフトウェアＣＤから適切なアプリケーションをインストールしてください(前ページ参照)。

リージョンエンコードされたBDとDVDの再生

BDとDVDには、北米やヨーロッパなど、特定地域で再生できるようにエンコードされたものがあります。これらのディスクを再生するには、お使いのドライブを正しいリージョンコードに設定する必要があります。

BDドライブの出荷時には、地域コードが予め設定されていません。それに代わり、地域設定されたDVDをBDドライブに初めて挿入すると、DVD挿入という動作でドライブに地域コードが設定されます。

地域コードの異なるDVDを後から挿入すると、地域コード変更の許可を促すプロントが表示されます。変更を許可しない場合、DVDは再生されません。変更を許可すると、BDドライブの地域コード設定が変更されます。

注意**: BD**ドライブの地域コードは、**5** 回のみ変更可能です。それ以降は、ドライブのコード設定を変更できません。 (5 回の変更制限に達すると、DVD再生ソフトが警告を表示します。)

ソフトウェアとマニュアルについて

レコーディングや再生ソフトに関する詳細なユーザーズマニュアルは、ソフトウェ ア本体のインストール時に自動でコンピュータにインストールされます。

推奨の記録可能&再書き込み可能メディア

一貫した高品質を得るには、下記メーカーのCD、DVDおよびBDメディアを推奨します。 (推奨品は予告なく変更することがあります):

CD-R メディア:	COMPACT disc Recordable	CMC, LEADDATA, MBI, MCC, PLASMON, PRODISC, PRODISC, RITEK, TY, HP
Low Speed CD-RW メディア:	COMPACT disc ReWritable	CMC, MKM, RICOH, RITEK, HP
High Speed CD-RW メディ	COMPACT disc ReWritable High Speed	CMC, MBI, MKM, RITEK, HP
Ultra Speed CD-RW メディ	COMPACT disc ReWritable Ultra Speed	MKM
DVD-R メディア:	DVD R	CMC, DAXON, LEADDATA, MAXELL, MKM, RITEK, PRODISC, SONY, TDK, TY, HP
DVD-R9 メディア:	DVD R R DL	MKM, CMC, RITEK
DVD-RW メディア:	DVD R W	CMC, JVC, MKM, RITEK, TDK, HP
DVD+R メディア:	RW DVD+R	CMC, MBI, MAXELL, MKM, PRODISC, RICOH, TDK, RITEK, SONY, TY, HP
DVD+R9 メディア:	RW DVD+R DL	MKM, RITEK, CMC, HP
DVD+RW メディア:	RW DVD+ReWritable	CMC, MBI, MKM, PHILIPS, RICOH, RITEK, HP
Blu-ray Disc メディア:	Blu-ray Disc™	BD-R SL: SONY, MITSUBISHI, RITEK, TDK(HtL), TY(LtH), HP, BD-RE SL: MITSUBISHI, TDK, SONY, RITEK, HP, BD-R DL: MITSUBISHI, TDK, HP, BD-RE DL: TDK , HP

** 特定のドライブのみDVD-RAMのdouble-layerまたはdual-layer記録に対応します。ご使用のドライブに付属のオリジナルパッケージをご参照ください。*

1

トラブルシューティング

ＢＤドライブのインストール中または使用中にトラブルが発生した場合は、以下の情報をご参照ください。

読み込みの問題

症状	考えられる原因	解決法
動作しない	電源が入っていない	● 電源コードが(すべての接続箇所で)安全に接続されているか確認してください。
	SATAケーブルが適切に接続されていない	● SATAケーブルとコネクタが故障していないか(ピンを入念に点検してください)、両側が接続されているか確認してください。
BDドライブが認識されない	電源ケーブルが適切に接続されていない	● 電源コードが(すべての接続箇所で)安全に接続されているか確認してください。
	SATAケーブルが適切に接続されていない	● SATAケーブルとコネクタが故障していないか(ピンを入念に点検してください)、両側が接続されているか確認してください。
ディスク読み込み時のノイズが大きすぎる	ディスクのロードがアンバランス	● ディスクを別のディスクと交換してください。
	ステッカーかラベルが表面に付着している	● ディスクに傷がつかないよう注意しながら、ステッカー/ラベルを慎重に剥がしてください
トレイが開けられない (イジェクト)	ソフトウェアによりドライブがロックされている	● ソフトウェアの起動が完了するまでお待ちください; もしくは ● ソフトウェアの起動を停止してから イジェクトを押してください。
	ディスクがトレイに正しくセットされていない	● ドライブの電源を切ってから、小さな棒やペーパークリップをエマージェンシィイジェクトホールに差し込みトレイを引き出してください。
最低 2 回書き込まれたCD-RWディスクの前セッションの読み込みができない	"Load Contents(コンテンツのロード)" または "Import Session(セッションのインポート"が、書き込み過程で選 択されな かった	● 新しいデータをディスクに書き込む際、 “import previous sessions(前セッションのインポート)” が正しく選択されているか確認してください。
	ディスクに欠陥があるか壊れている	● 常に高品質メディアをご使用ください ● 常にディスクは慎重に取り扱い、清 潔に保ってください。ディスク表面 に深い傷や指紋 、他の汚れがつ く と、ディスクが読み込めなくなるこ とがあります。
	ディスクが逆さまに挿入されている	● トレイからディスクを取り出し、ラベル側を上に向け再度挿入してください。

書き込みの問題

症状	考えられる原因	解決法
ディスクに書き込みができない	使用されているオーサリングソフトがBDドライブに対応していない	● BDドライブに同梱のオーサリングソフトをご使用ください。 ● 他のソフトウェアを使用する場合は、ソフトウェアの供給元に連絡(または適切なウェブサイトをチェック)し、BDドライブに対応するか確認してくださ
	ディスクが逆さまに挿入されている	● ラベル側を上に向け再度挿入してください。
	ハードディスク容量が不十分	● ハードディスクに書き込みデータの1.2~2 倍の容量があるか確認してください(必要な容量は書き込み方法により異なる場合があります)
	電源が入っていない	● 電源コードが(すべての接続箇所で)安全に接続されているか確認してください。
	SATAケーブルが適切に接続されていない	● SATAケーブルとコネクタが故障していないか(ピンを入念に点検してください)、両側が接続されているか確認してください。
書き込みエラーが起る	ディスクに欠陥があるか壊れている	常に高品質メディアをご使用ください ● 常にディスクは慎重に取り扱い、清潔に保ってください。ディスク表面に深 い傷や指紋、他の汚れがつくと、ディ スクが読み込めなくなることがありま す。
	ハードディスク容量が不十分	● ハードディスクに書き込みデータの1.2~2 倍の容量があるか確認してください(必要な容量は書き込み方法により異なる場合があります)
ドライブが認識されない	SATAケーブルが適切に接続されていない	● SATAケーブルとコネクタが故障していないか(ピンを入念に点検してください)、両側が接続されているか確認してください。
	使用されているオーサリングソフトがBDドライブに対応していない	● BDドライブに同梱のオーサリングソフトをご使用ください。 ● 他のソフトウェアを使用する場合は、ソフトウェアの供給元に連絡(または適 切なウェブサイトをチェック)し、BDドライブに対応するか確認してください。
最高速で書き込みができない	BD/DVD/CDメディアが高速に対応していない	● ドライブの書き込み可能な最高速に対応したメディアをご使用ください

症状	考えられる原因	解決法
	ディスクに欠陥があるか壊れている	常に高品質メディアをご使用ください ● 常にディスクは慎重に取り扱い、清潔に保ってください。ディスク表面に深 い傷や指紋、他の汚れがつくと、ディ スクが読み込めなくなることがありま す。
	使用されているオーサリングソフトがBDドライブに対応していない	● BDドライブに同梱のオーサリングソフトをご使用ください。 ● y他のソフトウェアを使用する場合は、 ソフトウェアの供給元に連絡(または適 切なウェブサイトをチェック)し 、BDドライブに対応するか確認してくださ